ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK 03/2017

1.	Zapracování připomínek BVK a FNB	říjen 2016	Janoutová	
2.	Zapracování připomínek BKOM	leden 2017	Janoutová	
Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

OBJEDNATEL:

BRNO

Statutární město Brno
Dominikánské nám. 1
601 67 Brno

KOORDINÁTOR:

DPMB Dopravní podnik města Brna a.s.

Dopravní podnik města Brna a.s.
Hlinky 64/151
603 00 Brno

Sdružení "MP + MCO - TT z Osové ke Kampusu MU", člen sdružení:

MCO

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1058/8, 779 00 Olomouc
tel.: +420 585 570 444
www.moravia.cz

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2

generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz

METROPROJEKT

Souprava číslo:

HIP: Podpis:

Ing. Petr Vyskočil

tel.: **296 154 153**

Stupeň: **DUR**

Název a účel díla:

PRODLOUŽENÍ TT Z OSOVÉ KE KAMPUSU MU V BOHUNICÍCH - 1. ETAPA

Zpracovatelský útvar:

S80

tel.: **296 154 400**

Vedoucí útvaru: Podpis:

Ing. Jakub Huml

Název části díla:

Výkresová dokumentace
300 Vodohospodářské objekty

D.
D.4

Odpovědný projektant: Podpis:

Ing. Lenka Janoutová

Vypracoval: Podpis:

Ing. Lenka Janoutová

Skart. znak: **V20/2037** Datum: **09/2016**

Počet formátů: **11 xA4** Měřítko: **-**

Název přílohy:

Technická zpráva

Změna: **-**

Číslo příl.: **001**

IČD:	15	6733	001	04	04	00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část dokumentace: D. Výkresová dokumentace

Skupina objektů: D.4 Vodohospodářské objekty

Objekty:

SO 301	**Zrušení splaškové kanalizace DN300 – km 0,069-0,094**
SO 302	**Zrušení dešťové kanalizace DN300 – km 0,067-0,093**
SO 303.2	**Zrušení dešťové kanalizace DN300 (soukromý vlastník) – km 0,093-0,200**
SO 303.3	**Definitivní přeložka dešť. kanalizace DN300 – km 0,100-0,205**
SO 304	**Zrušení dešťové kanalizace DN400 – km 0,214**
SO 305	**Zrušení splaškové kanalizace DN300 – km 0,216**
SO 306	**Zrušení dešť. kanalizace DN300 – km 0,385**
SO 307.2	**Zrušení dešťové kanalizace DN500 – km 0,419**
SO 307.3	**Definitivní přeložka dešť. kanalizace DN300-500 – km 0,419-0,657**
SO 308	**Zrušení dešť. kanalizací DN300 (neznámý vlastník) v Jihlavské - km 0,630-0,657**
SO 309	**Dešťová kanalizace v ulici Netrufalky**
SO 310	**Odvodnění TT – areálová kanalizace a kan. přípojky**
SO 311.1	**Odvodnění komunikací-kan. přípojky nové a přepojení stávajících ve správě BKOM**
SO 311.2	**Odvodnění komunikací-kan. přípojky nové a přepojení stávajících ve správě SÚS**
SO 312	**Odvodnění zastřešení objektů DPMB**
SO 313	**Odvodnění tunelu-přípojka, výtlak**
SO 314	**Úpravy odvodnění parkoviště FNB**
SO 320.1	**Provizorní přeložka vodovodu DN150 – km 0,087-0,107**
SO 320.2	**Zrušení vodovodu DN150 – km 0,088-0,107**
SO 320.3	**Definitivní přeložka vodovodu DN150 a přípojka DN100 – km 0,88-0,107**
SO 321	**Zrušení vodovodu DN150 – km 0,263-0,320**
SO 322.2	**Zrušení vodovodu DN200 – km 0,311-0,380**
SO 322.3	**Definitivní přeložka vodovodu DN200 – km 0,311-0,380**
SO 323.1	**Provizorní přeložka vodovodu DN250 – km 0,380-0,422**
SO 323.2	**Zrušení vodovodu DN250 – km 0,380-0,422**
SO 323.3	**Definitivní přeložka vodovodu DN250 – km 0,380-0,422**
SO 324.2	**Zrušení vodovodu DN200 – km 0,658**
SO 324.3	**Definitivní přeložka vodovodu DN200 – km 0,658-0,800**
SO 325.2	**Zrušení vodovodu DN200 – km 0,6580,950**
SO 325.3	**Definitivní přeložka vodovodu DN200 a přípojka MU – km 0,658-0,950**
SO 330	**Přípojky vody a kanalizace soc. objektu**
SO 331	**Přípojky vody a kanalizace ZS**
SO 332	**Vodovodní přípojky zastávky**
SO 333	**Vodovodní přípojka tunelu**
SO 340	**Vodovody FNB – přeložka přípojky a přepojení v areálu**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	**Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunících – 1. etapa**
Stupeň dokumentace:	**Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR)**
Datum zpracování DUR:	**září 2016**
Investor:	**Statutární město Brno** se sídlem Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno IČ: 44992785
Koordinátor:	**Dopravní podnik města Brna a.s.,** se sídlem Hlinky 64/151, 603 00 Brno IČ: 25508881
Projektant/Obstaratel:	**Sdružení „MP + MCO - TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunících“** **Společník 1:** **METROPROJEKT Praha a.s.** se sídlem I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2 IČ: 45271895 **Společník 2:** **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.** se sídlem Legionářská 1058/8, 779 00 Olomouc IČ: 64610357
Místo stavby:	Brno
Katastrální území:	Starý Lískovec (612014), Bohunice (612006)
Charakter stavby:	Novostavba
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Vyskočil, A.I. 10125
Zpracovatelské středisko:	**S 80**
Odpovědný projektant objektů:	**ing. Lenka Janoutová**

2. ÚVOD

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace. Tyto převážně dešťové kanalizace je nutné přeložit.

V dotčeném území se nachází stávající vodovodní řady DN 150 až DN 250 ve správě BVK. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu vodovodů a výškově přerušuje tyto kanalizace. Všechny vodovody budou přeloženy do vzdálenosti 50m od tramvajové trati do tvárné litiny s těžkou ochranou proti korozi z bludných proudů.

V následujících objektech jsou navrženy přeložky sítí vyvolané výstavbou tramvajové trati a souvisejících objektů. Pro nové objekty jsou v této části zahrnuty kanalizační a vodovodní přípojky a odvodnění.

3. POPIS OBJEKTŮ

SO 301 Zrušení splaškové kanalizace DN300 – km 0,069-0,094

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení splaškové kanalizace DN300 BEO – km 0,069-0,094 je ve vlastnictví BVK. Koncový úsek se ruší bez náhrady, nejsou v této části napojené žádné přípojky, v délce 65 m včetně šachet.

Specifikace: DN300-BEO – 65 m, včetně odpojení a likvidace

SO 302 Zrušení dešťové kanalizace DN300 – km 0,067-0,093

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení dešťové kanalizace DN300 BET – km 0,067-0,093, je ve vlastnictví BVK. Koncový úsek se ruší bez náhrady, nejsou v této části napojené žádné přípojky, v délce 25 m. Do kanalizace je napojen řad DN 300 neznámého vlastníka s neznámou přípojkou, pravděpodobně srážkové vody ze střechy paneláku č.o.10 až č.o.13. Dešťová voda bude odtékat do kanalizace BVK a částečně zasakovat. Další úsek ke zrušení, který je v kolizi s tunelem tramvajové trati, je v délce 55 m a ruší se včetně šachet.

Specifikace: DN300-BET – 95 m, včetně odpojení a likvidace

SO 303.2 Zrušení dešťové kanalizace DN300 – km 0,093-0,200

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení dešťové kanalizace DN300 BET – km 0,067-0,093, je ve vlastnictví pravděpodobně soukromém a je napojena jedna přípojka asi soukromého vlastníka. (srážkové vody ze střechy paneláku?) a není do ní napojeno odvodnění plochy u podjezdu paneláku. Tato kanalizace je v kolizi s tunelem a je nutné ji zrušit v délce 110 m a přeložit.

Specifikace: DN300-BET – 110m, včetně odpojení a likvidace

SO 303.3 Definitivní přeložka dešť. kanalizace DN300 – km 0,100-0,205

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Stávající koncový úsek dešťové kanalizace DN 300 na Mikuláškovo náměstí je pod navrženou tramvajovou tratí v tunelu včetně vstupních šachet. Kanalizace je v kolizi a přeloží se o profilu DN 300 v délce 155 m podél TT s napojením do kanalizace DN 300 BVK. Provedou se rekonstrukce napojovacích šachet. Do kanalizace je napojena přípojka neznámého vlastníka a nově odvodnění podchodu a terasy nad ním. Přípojky vpustí od průjezdu paneláku se na základě HGP budou zasakovat, případně retenovat. Dešťové vody budou zdrženy v retenční nádrži a povoleným odtokem vypouštěny do navržené přeložky kanalizace (podle přepracovaného Generelu je dešťová kanalizace BVK dostatečně kapacitní). Budoucím vlastníkem kanalizace bude BVK.

Specifikace: DN300- kamenina – 155m

SO 304 Zrušení dešťové kanalizace DN400 – km 0,214

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení dešťové kanalizace DN300 BET – km 0,214, je ve vlastnictví BVK. Koncový úsek se ruší bez náhrady, jsou do této části napojené přípojky UV, v délce 50 m. Kanalizace se zkrátí a přepojí se do ní dvě přípojky uličních vpustí nad tunelem. Vybuduje se nová koncová šachta. Přípojky vpustí od průjezdu paneláku se převedou do vsakovací jímky pod cestou v zeleni a dořeší se v dalším stupni na základě podrobného hydrogeologického průzkumu. Zrušení kanalizace je v délce 55m včetně koncových šachet**.**

Specifikace: DN300-BET – 55m, včetně odpojení a likvidace

SO 305 Zrušení splaškové kanalizace DN300 – km 0,216

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení splaškové kanalizace DN300 BEO – km 0,069-0,094 je ve vlastnictví BVK. Koncový úsek se ruší bez náhrady, nejsou v této části napojené žádné přípojky, v délce 20 m včetně koncové šachty.

Specifikace: DN300-BEO – 20m, včetně odpojení a likvidace

SO 306 Zrušení dešť. kanalizace DN300 (BKOM) – km 0,385

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení dešťové kanalizace DN300 BET – km 0,214, je ve vlastnictví BKOM. Kanalizace je v délce cca 80 m nefunkční (pod Domovem pro seniory) a nejsou do této části napojené přípojky UV. Koncový funkční úsek se ruší bez náhrady. Kanalizace se zkrátí. Vybuduje se nová koncová šachta. Zrušení kanalizace je v délce 50 m**.**

Specifikace: DN300-BET – 50m, včetně odpojení a likvidace

SO 307.2 Zrušení dešťové kanalizace DN500 BEO – km 0,419

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení dešťové kanalizace DN500 BEO – km 0,419, je ve vlastnictví BVK. Kanalizace je funkční a jsou do této části napojené přípojky UV. Koncový úsek se ruší. Kanalizace se zkrátí. Vybuduje se nová koncová šachta. Do nové koncové šachty se přepojí stávající uliční vpusti a přeložka SO 307.3, která bude budovaná pro odvodnění z Jihlavské ulice. Zrušení kanalizace je v délce 110 m včetně šachet**.**

Specifikace: DN500-BEO – 100m, včetně odpojení a likvidace

SO 307.3 Definitivní přeložka dešť. kanalizace DN300-500 – km 0,419-0,657

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Stávající koncové úseky dešťové kanalizace DN 300 v Jihlavské ulici jsou pod navrženou tramvajovou tratí v tunelu včetně vstupních šachet. Kanalizace jsou v kolizi a přeloží se o profilu DN 300 v délce 385m podél TT s napojením do kanalizace DN 500. Do kanalizace se napojí stávající i nové uliční vpusti. Provedou se rekonstrukce napojovacích šachet. Podle přepracovaného Generelu je dešťová kanalizace DN 500 v ulici Labská dostatečně kapacitní (ve vlastnictví BVK). Výstavba by měla proběhnout v předstihu a závislosti na etapizaci výstavby. Budoucím vlastníkem kanalizace bude BVK.

Specifikace: DN300 - kamenina – 385m

SO 308 Zrušení dešť. kanalizací DN300 BET v Jihlavské km 0,630-0,657 (SUS)

Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající splaškové a dešťové stoky DN 300, DN 400 a DN 500 ve správě BVK, BKOM, SUS a soukromých vlastníků. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu kanalizací a výškově přerušuje tyto kanalizace.

Zrušení dešťových kanalizací DN300 BET – km 0,630-0,657, je ve vlastnictví SUS. Koncový úsek v nájezdu se ruší bez náhrady. Kanalizace jsou funkční a jsou do této části napojené přípojky UV. Kanalizace se zkrátí. Vybuduje se na každé nová koncová šachta. Do koncové šachty se přepojí stávající uliční vpusti. Zrušení kanalizace je v délce 45m, 32m, 105m. Srážkové vody z Jihlavské ulice se převedou do kanalizace BVK v Labské ulici, která je dostatečně kapacitní.

Specifikace: DN300-BET – 182m, včetně odpojení a likvidace

SO 309 Dešťová kanalizace v ulici Netrufalky

V souběhu s tramvajovou trasou v ulici Netroufalky je stávající odvodnění vozovky uličními vpustmi. V současnosti není zřejmé, kam a do jaké kanalizace jsou tyto uliční vpusti napojeny. Proto je navržena dešťová kanalizace v ulici ve vozovce (ve středovém pásu jsou nové sloupy trakčního vedení). Dešťová kanalizace o profilu DN 300 je v délce 95 m a po napojení areálové kanalizace je profil navržen DN 400 v délce 30 m s napojení do kanalizace DN 400 správce BVK. Provedou se rekonstrukce napojovacích šachet. Do kanalizace se napojí stávající uliční vpusti z obou stran komunikace. Budoucím vlastníkem kanalizace bude BKOM.

Specifikace: DN400- kamenina – 30m
DN300- kamenina – 95m
DN150 celkem - 60m

SO 310 Odvodnění TT – areálová kanalizace a kan. přípojky

Od portálu v odstavech kolejí TT je navržena nová areálová kanalizace o profilu DN 300 s napojení do dešťové kanalizace DN 400 v ulici Netroufalky (SO 309). Do kanalizace budou napojeny 2 přípojky bahníků – kalových jímek z kolejiště a drenážní vody z opěrných zdí. Kanalizační přípojky bahníků u Osové budou vypouštěny na terén a vybírací, 3 bahníky budou napojeny do nejbližších kanalizací a dva do prodloužené areálové kanalizace s napojením do rekonstruované koncové šachty kanalizace BKOM. Kanalizace areálové a přípojky budou ve správě DPMB.

Specifikace: DN300- kamenina – 240m
DN200 celkem - 150m

SO 311.1 Odvodnění komunikací-kan. přípojky nové a přepojení stávajících ve správě BKOM

Do nejbližších dešťových kanalizací budou napojeny kanalizační přípojky nové a přepojeny stávající uliční vpusti z rekonstruovaných komunikací, které jsou vyvolané stavbou tunelu a TT. Jedná se o všechny přípojky uličních vpustí kromě přípojek UV z ulice Jihlavská. Přípojky budou ve vlastnictví BKOM.

Specifikace: DN150 - kamenina celkem - 220m

SO 311.2 Odvodnění komunikací-kan. přípojky nové a přepojení stávajících ve správě SÚS

Do nejbližších dešťových kanalizací budou napojeny kanalizační přípojky nové a přepojeny stávající uliční vpusti z rekonstruované komunikace Jihlavská, která je vyvolaná stavbou tunelu a TT. Přípojky budou ve vlastnictví SÚS.

Specifikace: DN150 - kamenina celkem - 30m

SO 312 Odvodnění zastřešení objektů DPMB

Do nejbližších kanalizací budou napojeny kan. přípojky, případně povolené odtoky z RN umístěné v přilehlé zeleni. Dešťové vody budou zasakovány nebo zdrženy v retenčních nádržích a povoleným odtokem vypouštěny do kanalizací na základě doporučení podrobného hydrogeologického průzkumu v dalším stupni PD. Vlastníkem odvodnění bude DPMB.

Specifikace: areálové rozvody DN150 - PVC - 280m
retenčně vsakovací plastové boxy – 4kpl
přípojka DN 200 – kamenina – 30m

SO 313 Odvodnění tunelu

Tunel pro tramvaj bude odvodněn do jímky v nejnižším místě tunelu (viz vybavení tunelu, drenážní potrubí). Z jímky bude navržen výtlak 65m do uklidňovací šachty a odtud napojena přípojka DN 200 v délce 6m do nové koncové šachty areálové dešťové kanalizace zároveň s přípojkou kalové jímky TT. Vlastníkem odvodnění tunelu bude DPMB.

Specifikace: DN200 - kamenina - 6m
Výtlak DN100 – 65m, včetně čerpadel a vybavení

SO 314 Úpravy odvodnění parkoviště FNB

Odvodnění upravovaného parkoviště bude z uličních vpustí přípojkami DN 150 napojeno do stávajících kanalizací FNB. Rozmístění UV bude navrženo v dalším stupni PD. Vlastníkem bude FNB.

Technické a technologické údaje o stavbě kanalizací

Kanalizační řady DN 200, DN 300, DN 400 budou provedeny z kameninového potrubí. Roury budou uloženy na podkladní beton o tl. 10 cm a budou obetonovány min C 12/15 cm bude proveden obsyp písčitou zeminou 30 cm nad vrch potrubí. Přípojky jsou profilů DN 150 až DN 200. Výkopy pro kanalizace budou prováděny v zářezu nebo v pažené rýze s příložným pažením tam, kde to bude nutné. Vstupní a revizní šachty budou provedeny jako typové betonové prefabrikované.

***Pro vodovody*:** Od zastávky tramvaje Osová, přes Mikuláškovo náměstí po Jihlavskou ulici v území dotčeném navrhovanou tramvajovou tratí se nachází stávající vodovodní řady DN 150 až DN 250 ve správě BVK. Nová trasa TT v tunelu je v ochranném pásmu vodovodů a výškově přerušuje tyto kanalizace. Všechny vodovody budou přeloženy do vzdálenosti 50m od tramvajové trati do tvárné litiny s těžkou ochranou proti korozi z bludných proudů.

SO 320.1 Provizorní přeložka vodovodu DN150 – km 0,087-0,107

Před definitivní přeložkou vodovodního řadu DN 150 bude realizováno provizorní přeložení mimo stavební jámu. Stávající vodovodní řad 150 procházející napříč přes tunel tramvajové trati bude nutné přeložit, protože je v kolizi s výstavbou tunelu. Provizorní přeložka vodovodního řadu je navržena z PE160 v délce 50 m s propojením na stávající nepřeložený vodovod DN 150. Vodovod se nachází pod panelákem na jihu Mikuláškova náměstí. Po provedení příslušné etapy výstavby tunelu se provede definitivní přeložka do nové trasy a provizorní přeložka vodovodu se zruší. Provizorní přeložka bude ve správě dodavatele stavby.

Specifikace: PE 160 – 50 m včetně armatur

SO 320.2 Zrušení vodovodu DN150 – km 0,088-0,107

Po dobu výstavby tunelu tramvajové trati bude realizována provizorní přeložka vodovodního řadu DN 150. Po zrealizování definitivní přeložky a přepojení na stávající řady budou původní vodovodní řady ve vlastnictví BVK a.s. zrušeny.

Specifikace: DN150 – 190m
DN 100 – 9m

SO 320.3 Definitivní přeložka vodovodu DN150 – km 0,88-0,107

Stávající vodovodní řad DN 150 procházející napříč přes tunel tramvajové trati bude nutné výškově přeložit, protože je v kolizi s tunelem. Stávající vodovodní řad se nachází jižně pod panelákem na Mikuláškovo náměstí. Před přeložkou vodovodního řadu DN 150 bude realizováno provizorní přeložení mimo stavební jámu. Přeložka je navržena do vzdálenosti 50 m od tramvajové trati z důvodu výměny stávajícího materiálu za litinu tvárnou s těžkou ochranou proti korozi. Trasa je navržena tak, aby překřížila tunel s dostatečným krytím a byla přímější. Délka přeložky je 130 m. Odbočující řad před objekt č.o.10 a 11 Mikuláškovo náměstí profilu DN 150 bude přeložen v délce 35 m včetně přípojky DN 100 pro objekt č.o.10. V propojovacích bodech budou osazena šoupata v plném počtu, v potřebných místech hydranty a vzdušníky příslušných profilů se zemní soupravou. Vodovodní řad definitivní bude ve správě BVK a.s.

Specifikace: TL – DN 150 – 165m včetně armatur
TL - DN 100 - 9m včetně armatur

SO 321 Zrušení vodovodu DN150 – km 0,263-0,320

Stávající vodovodní řad DN 150 v km 0,263 až 0,320 bude v délce 85 m zrušen bez náhrady. Od zaslepení stávajícího šoupěte bude zrušen včetně koncového hydrantu vykopáním. Vodovod je bez odběratelů a může být odpojen od stáv. vodovodních řadů. Vodovodní řad je ve správě BVK a.s.

Specifikace: DN150 – 85 m, včetně odpojení a likvidace

SO 322.2 Zrušení vodovodu DN200 – km 0,311-0,380

Po dobu výstavby tunelu tramvajové trati bude v předstihu realizována definitivní přeložka vodovodního řadu DN 200. Přeložka vede v souběhu s tunelem. Po zrealizování definitivní přeložky a přepojení na stávající řad bude původní vodovodní řad zrušen včetně likvidace na skládce. Vodovodní řad je ve správě BVK a.s.

Specifikace: DN150 – 170m, včetně odpojení a likvidace

SO 322.3 Definitivní přeložka vodovodu DN200 – km 0,311-0,380

Stávající vodovodní řad DN 200 procházející napříč přes tunel tramvajové trati bude nutné výškově přeložit, protože je v kolizi s tunelem. Stávající vodovodní řad se nachází nad panelákem na Mikuláškovo náměstí. Před přeložkou vodovodního řadu DN 200 nebude realizováno provizorní přeložení, Přeložka se musí provést v předstihu před budováním tunelu v této části mimo stavební jámu. Přeložka je navržena do vzdálenosti 50m od tramvajové trati z důvodu výměny stávajícího

materiálu za litinu tvárnou s těžkou ochranou proti korozi. Trasa je navržena tak, aby nepřekřížila tunel. Délka přeložky je 140m. V propojovacích bodech budou osazena šoupata v plném počtu, v potřebných místech hydranty a vzdušníky příslušných profilů se zemní soupravou. Vodovodní řad definitivní bude ve správě BVK a.s.

Specifikace: TL – DN 200 – 140m v předstihu, včetně armatur

SO 323.1 Provizorní přeložka vodovodu DN250 – km 0,380-0,422

Stávající vodovodní řad 250 procházející napříč přes tunel tramvajové trati bude nutné přeložit, protože je v kolizi s výstavbou tunelu. Provizorní přeložka bude provedena v závislosti na postupu výstavby s napojením buď na stávající nebo na přeložený vodovodní řad DN 250, bude realizováno provizorní přeložení mimo stavební jámu Provizorní přeložka vodovodního řadu je navržena z PE 225 v délce 60m s propojením na vodovod DN 250. Vodovod se nachází v ulici K Penzionu. Po provedením příslušné etapy výstavby tunelu se provede definitivní přeložka do nové trasy a provizorní přeložka vodovodu se zruší. Provizorní přeložka bude ve správě dodavatele stavby.

Specifikace: PE 225 – 60m včetně armatur

SO 323.2 Zrušení vodovodu DN250 – km 0,380-0,422

Při výstavbě tunelu tramvajové trati bude realizována definitivní přeložka vodovodního řadu DN 250. Přeložka vede v souběhu s tunelem a přechází ulici K Penzionu. Po zrealizování definitivní přeložky a přepojení na stávající řad bude původní vodovodní řad zrušen včetně likvidace na skládce. Vodovodní řad je ve správě BVK a.s.

Specifikace: DN250 – 150m, včetně odpojení a likvidace

SO 323.3 Definitivní přeložka vodovodu DN250 – km 0,380-0,422

Stávající vodovodní řad DN 250 procházející napříč přes tunel tramvajové trati bude nutné výškově přeložit, protože je v kolizi s výstavbou tunelu. Stávající vodovodní řad se nachází v ulici K Penzionu. Výstavba definitivní a provizorní přeložky tohoto vodovodu závisí na postupu výstavby tunelu. Přeložka je navržena do vzdálenosti 50 m od tramvajové trati z důvodu výměny stávajícího materiálu za litinu tvárnou s těžkou ochranou proti korozi. Trasa je navržena tak, aby překřížila tunel s dostatečným krytím, tzn. že povede v původní trase. Délka přeložky je 150m. Z vodovodního řadu jsou navrženy dvě přípojky, jedna provizorní pro ZS a druhá definitivní pro zajištění přívodu požární vody do zastávky TT. V propojovacích bodech budou osazena šoupata v plném počtu, v potřebných místech hydranty a vzdušníky příslušných profilů se zemní soupravou. Vodovodní řad definitivní bude ve správě BVK a.s.

Specifikace: TL – DN 250 – 150 m včetně armatur

SO 324.2 Zrušení vodovodu DN200 – km 0,658

Při výstavbě tunelu tramvajové trati budou realizovány dvě definitivní přeložky vodovodního řadu DN 200 z Jihlavské ulice. Přeložky budou provedeny v předstihu před výstavbou tunelu. Po zrealizování definitivních přeložek a přepojení na stávající řad bude původní vodovodní řad zrušen včetně likvidace na skládce. Vodovodní řad je ve správě BVK a.s.

Specifikace: DN 200 – 70m, včetně odpojení a likvidace

SO 324.3 Definitivní přeložka vodovodu DN200 – km 0,658-0,800

Při výstavbě tunelu tramvajové trati budou realizovány dvě definitivní přeložky vodovodního řadu DN 200 z Jihlavské ulice. Přeložky budou provedeny v předstihu před výstavbou tunelu. Přeložky povedou v nových komunikacích v souběhu s tramvajovým tělesem. Přeložka přechází tramvajovou trať před měnírnou a bude vybudována v předstihu. Z přeložky je navržena provizorní přípojka ZS1 a nová přípojka FNB. V propojovacích bodech budou osazena šoupata v plném počtu, v potřebných místech hydranty a vzdušníky příslušných profilů se zemní soupravou. Vodovodní řad definitivní bude ve správě BVK a.s.

Specifikace: TL – DN 200 – 180 m realizace v předstihu, včetně armatur

SO 325.2 Zrušení vodovodu DN200 – km 0,658-0,950

Zrušení vodovodu DN 200 je od napojení z Jihlavské ulice a vede ulicí Netroufalky. Při výstavbě tunelu tramvajové trati budou realizovány dvě definitivní přeložky vodovodního řadu DN 200 z Jihlavské ulice. Přeložky budou provedeny v předstihu před výstavbou tunelu. Přeložky povedou v komunikacích v souběhu s tramvajovým tělesem. Po zrealizování definitivních přeložek a přepojení na stávající řady bude původní vodovodní řad na západní straně od tramvaje zrušen včetně likvidace na skládce. Vodovodní řad je ve správě BVK a.s.

Specifikace: DN 200 – 350m, včetně odpojení a likvidace

SO 325.3 Definitivní přeložka vodovodu DN200 – km 0,658-0,950

Při výstavbě tunelu tramvajové trati budou realizovány dvě definitivní přeložky vodovodního řadu DN 200 z Jihlavské ulice. Přeložky budou provedeny v předstihu před výstavbou tunelu. Přeložky povedou v nových komunikacích v souběhu s tramvajovým tělesem. Přeložka vede po západní straně tramvaje v ulici Netroufalky a bude vybudována v předstihu. Přeložka je navržena 50m za poslední koleje tramvajového tělesa. Přeložkami vodovodů je vyvolána změna materiálu přípojky areálu MU. V propojovacích bodech budou osazena šoupata v plném počtu, v potřebných místech hydranty a vzdušníky příslušných profilů se zemní soupravou. Vodovodní řad definitivní bude ve správě BVK a.s.

Specifikace: TL – DN 200 – 350m v předstihu, včetně armatur

SO 325.4 Vodovodní přípojka Masarykovy univerzity

Přeložkami vodovodů je vyvolána změna materiálu přípojky areálu MU. Z přeložky vodovodu je navržena rekonstrukce přípojky Masarykovy Univerzity s VŠ a výměna starých areálových vodovodů za nové z tvárné litiny s těžkou ochranou do vzdálenosti 50 m za VŠ. Přípojka s areálovým rozvodem bude ve správě MU.

Specifikace: TL - DN 100 – 60m včetně armatur

SO 330 Přípojky vod a kan soc. objektu

Objekt sociálního zařízení pro řidiče tramvají bude napojen vodovodní přípojkou DN50 z přeloženého vodovodního řadu DN 200 v délce 27m. Vodoměrná sestava je umístěna v objektu.

Kanalizační přípojka je napojena do stávající jednotné kanalizace DN 400 v ulici Netroufalky. Délka přípojky o profilu DN 200 je 31 m. Revizní šachta je v objektu. Dešťové vody ze střechy objektu (plocha střechy cca 120m^2) budou v souladu s normou Hospodaření se srážkovými vodami vypouštěny na terén do přilehlé zeleně. Přípojky budou ve správě DPMB.

Specifikace: PE – DN 50 veřejná - 27 m včetně armatur, napojení
DN 200 kamenina - 31 m, RŠ v objektu

SO 331 Přípojky vod a kan ZS

Vodovodní přípojka staveniště ZS1 bude napojena z veřejného řadu DN 200 v ulici Netroufalky, délka přípojky bude 13m k vodoměrné šachtě, areálový rozvod pokračuje 31m. Druhá přípojka pro ZS2 bude napojena z veřejného řadu DN 250 v ulici K Penzionu, délka přípojky bude 30m k vodoměrné šachtě, areálový rozvod pokračuje 30m. Vodovodní přípojka pro ZS 3 je napojena z řadu DN 150, délka přípojky bude 24m k vodoměrné šachtě. Přípojky DN 50 a jedna DN 100 budou ukončeny typovou vodoměrnou sestavou v typové vodoměrné šachtě. Dále budou pokračovat areálové rozvody pro ZS. Přípojky budou ve správě dodavatele stavby. Při likvidaci zařízení staveniště budou přípojky zlikvidovány.

Kanalizační přípojky staveniště budou napojeny do nejbližších veřejných kanalizací. Budou z PVC trub DN 200, budou zakončeny v typové vstupní šachtě dle MS, dále bude pokračovat areálový rozvod. Kanalizační přípojka ZS1 v délce 13m bude odvádět pouze splaškové vody z buňkoviště do

jednotné kanalizace DN 300. Kanalizační přípojka ZS2 bude odvádět vyčištěné výrobní a provozní vody (6l/s) do kanalizace DN 500 v ulici Labská, která je dostatečně kapacitní (viz příloha od ing. Puttnerové). Sociální zařízení bude vyřešeno mobilními buňkami. Kanalizační přípojka ZS3 v délce 21m bude odvádět pouze splaškové vody do splaškové kanalizace DN 300. Odvodnění ploch bude ponecháno stávající, všechna ZS jsou na dnešních zpevněných plochách. Přípojky budou ve správě dodavatele stavby. Po skončení stavby bude každá přípojka demontována a odbočka zaslepena.

ZS1 (na konci kolejiště u Nemocnice Bohunice)

pro sociální potřeby stavby 4 l/s

ZS2 (zábor plochy parkoviště u nové zastávky Nová Jihlavská)

pro sociální potřeby stavby 2 l/s

pro výrobní a provozní potřeby stavby 6 l/s

ZS3 (zábor plochy parkoviště u současné zastávky Osová)

pro sociální potřeby stavby 2 l/s

SO 332 Vodovodní přípojky zastávky

Pro ostrovní zastávku na tramvajové trati jsou navrženy dvě vodovodní přípojky na základě požadavku Hasičské záchranné služby Jihomoravského kraje (viz norma ČSN 73 7503 čl. 9.1.4.1). Přípojky DN 100 o délce 15m budou ukončeny typovou vodoměrnou sestavou v typové vodoměrné šachtě. Dále budou pokračovat areálové rozvody délky 70m a 110m, které budou dole v zastávce ukončeny hydranty. Přípojky a areálové vodovody budou ve správě DPMB.

Specifikace: DN 100 – tvárná litina s TO – 210m včetně armatur, vodoměrných šachet

SO 333 Vodovodní přípojka tunelu

Vodovodní přípojka z městské vodovodní sítě ukončena vodoměrnou šachtou. Přípojka je délky 13m, ukončená vodoměrnou sestavou v šachtě mezi opěrnou zdí a tramvajovou tratí. Odtud je požární potrubí rozvedeno k tunelovým požárním hydrantům pravidelně rozmístěným v tunelu a ve veřejných i služebních prostorách zastávky. Délka požárního potrubí DN 100 je 710m.

V zastávce jsou vodovodní přípojky z městské sítě propojeny s požárním potrubím, které prochází bez přerušení celou trasou. V nejvyšším místě trasy bude navržen automatický odvzdušňovací ventil. V nejnižším místě tunelu v km 0,057 je navržena záchytná jímka pro případ havárie a pro proplachování a vypouštění požárního potrubí. Jímka bude vyčerpávána do uklidňovací šachty a vypouštěna přípojkou do nové koncové šachty zkrácené dešťové kanalizace.

V každé stanici je instalováno suché požární potrubí světlosti DN 100. Jedna skříň s ukončením výpustem B75 je umístěna v úrovni terénu. Druhá skříň je umístěna ve veřejné zastávce. Suchovod slouží pouze k požárnímu zásahu a bude proveden z ocelových pozinkovaných trub. Požární potrubí bude ve správě DPMB.

Specifikace: DN 100 – tvárná litina s TO –15m včetně vodoměrné šachty a 720m včetně armatur

SO 340 Vodovody FNB

Přeložkami vodovodů a výstavbou tramvajové trati, měnírny a soc. objektu je vyvolána změna napojení areálu FNB a výměna nevhodného zastaralého materiálu areálových rozvodů. Je navržena nová vodovodní přípojka a nová VŠ. Nové přepojení vyvolá změny a přepojení vodovodů na okraji areálu. Vodovodní přípojka a rozvody v areálu jsou profilu DN 200. Je navržen nový materiál vodovodů - tvárná litina s těžkou ochranou (protikorozní), přípojka je 10m dlouhá, severní větev 175m, jižní větev 85m k propojům na stávající potrubí. Na rozdělení větví jsou navržena 2 šoupata DN 200. Stávající hydranty budou obnoveny. Vodovodní přípojka a areálové rozvody budou ve správě FNB.

Specifikace: DN 200 – tvárná litina s TO – 270m
Zrušení DN 200 – 100m, včetně odpojení a likvidace

Technické a technologické údaje o stavbě vodovodů

Vodovodní řady DN 150, DN 200, DN 250 budou provedeny z tvárné litiny s vnitřní i vnější polyuretanovou ochrannou vrstvou v případě potřeby se zámkovými spoji. Budou uloženy do pískového lože (vytříděný materiál) o tl. 10 cm a budou obsypány vhodným obsypovým materiálem do výšky min. 10 cm nad vrch potrubí. Krytí vodovodu bude 1,2 – 1,5 m.

Křížení vodovodů bude v přechodech pod tramvajovou tratí nebo v přejezdech během výstavby ochráněno chráničkami (podle požadavků správce). Přípojky jsou profilů DN 50 až DN 200. Výkopy pro vodovody budou prováděny v zářezu nebo v pažené rýze s příložným pažením tam, kde to bude nutné. Vodoměrná šachta bude provedena jako typová.

Janoutová Lenka Ing.

Od: Puttnerová Jitka <puttnerova.jitka@brno.cz>
Odesláno: 7. září 2016 14:46
Komu: Janoutová Lenka Ing.
Kopie: 'Dana Mičínová'; 'Milan Přinosil'; jakubu.jana@brno.cz
Předmět: FW: SGOmB_K-157_TT_Osova_Kampus
Přílohy: PF_AI04d.emf

Dobrý den, paní inženýrko,
níže je text mailu, v němž je obsaženo řešení Vašeho požadavku na prověření kapacity stoky potřebné pro odvodnění tramvajové trati Netroufalky.

S pozdravem a přáním pěkného dne

Ing. Jitka Puttnerová
Odbor územního plánování
a rozvoje MMB

tel. 542174106
mail: puttnerova.jitka@brno.cz

From: Koutnikova, Karolina [mailto:karolina.koutnikova@aquatis.cz]
Sent: Wednesday, September 07, 2016 2:08 PM
To: puttnerova.jitka@brno.cz
Cc: Pavlik, Ondrej; Klimsa, Filip
Subject: SGOmB_K-157_TT_Osova_Kampus

na základě požadavku jsme prověřili kapacitu stokové sítě v trase zaústění přeložky kanalizace z komunikace z ulice Jihlavská (dle podkladu METROPROJEKTu ze dne 23.8.2016). Jedná se o dešťovou stoku AI04d. Minimální volná kapacita po trase od zaústění přeložky po výust do Leskavy je 0.25 m3/s. Z hydrotechnických výpočtů, které předal METROPOJEKT 25.8.2016 jako podklad není situačně zcela jasné s jakými plochami uvažují při výpočtu dešťových průtoků. Uvedené množství 26.79 l/s a 23.18 l/s je však menší než volná kapacita stoky AI04d do které by měly být zaústěny přeložky kanalizace z komunikace z ulice Jihlavská, z toho důvodu je možné navržené řešení akceptovat.

Pro dešťové vody z rozvojových ploch musí být primárně prověřena možnost zasakování na pozemku. Pokud zasakování není možné, je při napojení dešťových vod na dešťovou kanalizaci nutné dodržet podmínku stanovenou Generelem odvodnění – celkový maximální odtok z plochy pozemků nepřekročí hodnotu 10 l/s z neredukovaného ha.

Kapacita stokové sítě byla prověřena na spojeném modelu stokové sítě z roku 2009, který byl v roce 2014 aktualizován o stavby RDKB.